MA.10

MATÉRIAUX

J'isole des combles aménageables

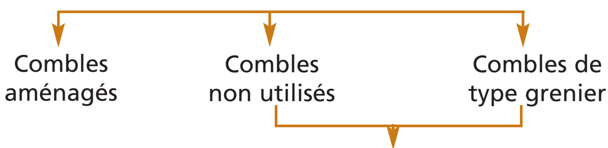


AVEC LES CONSEILS

1 Le **choix d'un isolant**

En avant-projet, il est recommandé de prendre en considération plusieurs critères, afin de choisir la solution la plus adaptée à votre configuration.

A L'utilisation finale de vos combles



Reportez-vous à notre fiche "Réussir l'isolation des combles non aménagés"

B L'adaptation de l'isolant à votre région

Chaque type d'isolant a un coefficient thermique d'isolation propre à sa composition ou son épaisseur.

Il existe des normes propres à votre région : n'hésitez pas à vous renseigner auprès de nos conseillers de vente.

Pour être vraiment efficace, nous vous conseillons au moins un coefficient thermique de 5, soit 20 cm d'isolant dans vos combles, 24 cm si vous êtes en chauffage électrique.

C L'adaptation de l'isolant au support d'accrochage

L'isolant et son type de pose dépendra de l'écartement, de l'épaisseur et de l'alignement des chevrons.

D Le gain de place grâce à un isolant mince

Des gains de place peuvent être réalisés avec des matériaux dont l'épaisseur est inférieure aux isolants traditionnels.

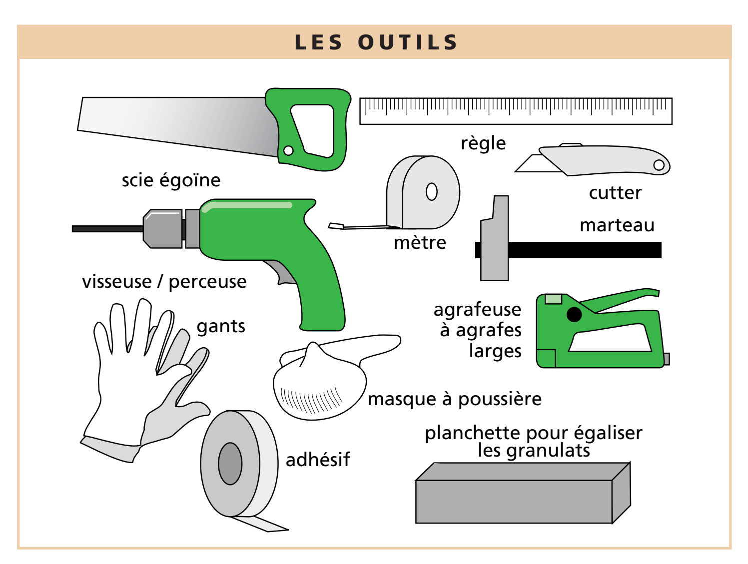
E L'isolation par l'intérieur ou par l'extérieur

En rénovation, en règle générale, l'isolation se fait de façon classique en adaptant une isolation sous les rampants de la charpente.

En construction, il est possible de venir poser sur la charpente des panneaux isolants spéciaux, sur lesquels seront directement posés les liteaux servant de support à la couverture (tuiles, ardoises...).

NB : la liste des isolants proposés dans cette fiche n'est pas exhaustive. Il existe d'autres isolants, moins connus, adaptés à certaines configurations.

2 Les **outils**

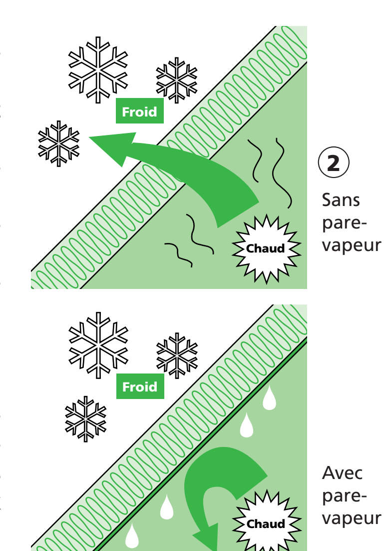


3 La **préparation**

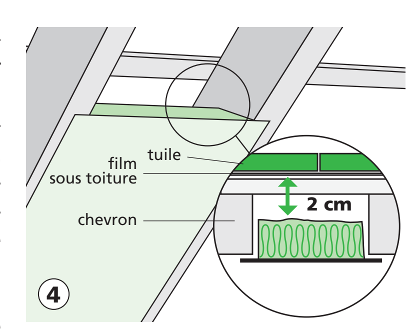
1. Vérifier l'état de la charpente et la traiter au besoin car une fois l'isolant posé, elle ne sera plus accessible.

2. Dans le cas d'une laine minérale en simple épaisseur, un pare-vapeur kraft ou alu est indispensable pour éviter que la condensation ne se propage dans les fibres et affecte la résistance thermique de l'isolant.
Toujours tourner le pare-vapeur vers la partie chauffée de la maison.

3. Dans le cas d'une laine minérale posée en deux couches, il est interdit de positionner le pare-vapeur (pris en sandwich) entre les deux couches d'isolant ou entailler à l'aide d'un cutter la partie prise entre la charpente.



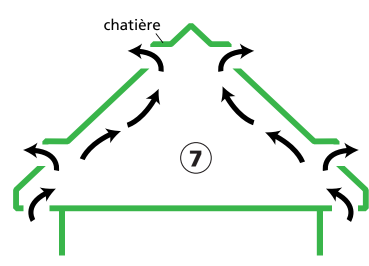
4 Laisser un vide d'air entre l'isolant et la couverture pour éviter le pourrissement de la charpente et la détérioration des tuiles (minimum 2 cm entre les tuiles et l'isolant ou entre le film sous-toiture et l'isolant ou la base du linteau et l'isolant).



5 Ne jamais compresser une laine minérale car cela diminue sa résistance thermique.

6 Les panneaux d'isolant doivent être jointifs pour éviter que la chaleur ne s'échappe (utiliser des bandes adhésives type papier ou alu).

7 Isoler ne veut pas dire calfeutrer ; pour obtenir une isolation optimale, ne pas oublier les ventilations hautes et basses (chatière), à raison d'une ventilation pour 10 à 15 m² de toiture.



Elles doivent être disposées en quinconce et misent en ligne :



4 La pose

1) Cas d'un chevronnage régulier

Le polystyrène extrudé

Il existe deux types de fixation :

Par clouage :

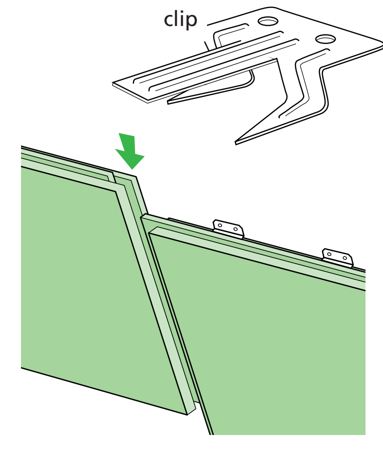
Fixer les panneaux tous les 30 cm sur les chevrons avec des clous ou des vis à tête large galvanisés ou inoxydables. Dans le cas d'une charpente plus écartée, fixer éventuellement entre les bois de charpente des tasseaux (cloués) permettant un clouage intermédiaire.

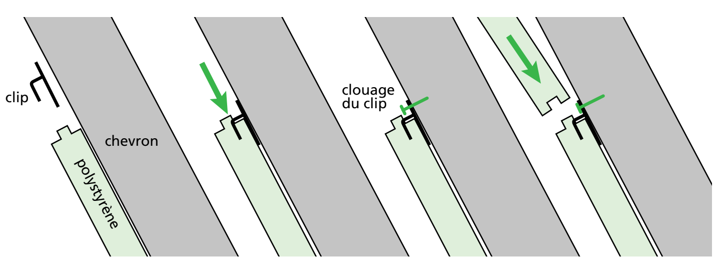


Par clipsage :

Positionner les clips sur un chevron, embrocher un panneau dessus et fixer les clips avec une tête large galvanisés.

Ramener un deuxième panneau par emboîtement dans le 1er panneau, enfoncer un clip sur le 2ème panneau et le clouer.





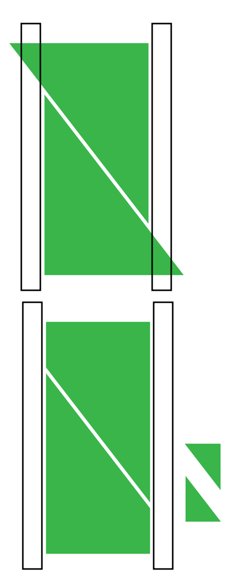
2) Cas d'un chevronnage irrégulier

A Technique en 2 couches d'isolants en laine minérale

1ère couche : panneaux de laine minérale rigide non revêtus découpés en triangle pour faciliter leur intégration entre les chevrons.

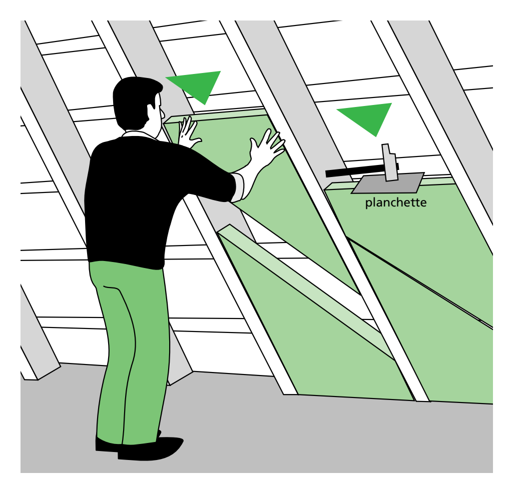
Choisir une épaisseur de panneaux correspondant à celle des chevrons (-2 cm pour la ventilation).

Faire coulisser les 2 panneaux triangulaires l'un contre l'autre (+1 cm) entre les chevrons, découper les pointes en trop et les conserver.

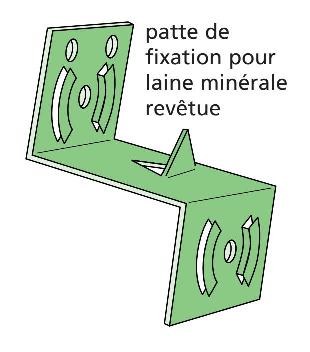


Placer une planchette sur la tranche du panneau supérieur et frapper dessus pour tasser l'ensemble.

Utiliser les chutes pour finir l'isolation des petits espaces.



2ème couche : panneaux rigides de laine minérale revêtue

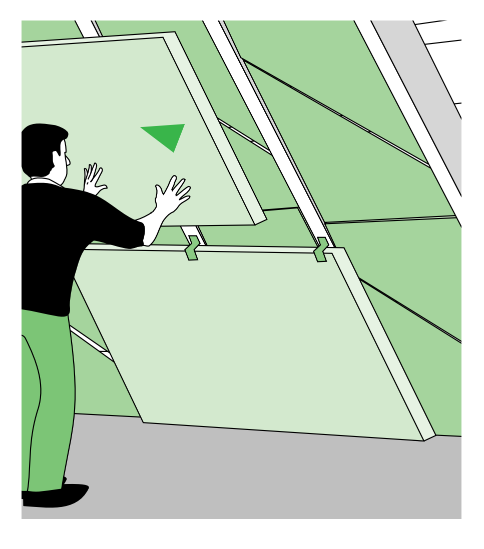


ATTENTION

Attention, au préalable, repérer le chevron le plus en décalage avec un cordeau et ajuster l'épaisseur des autres chevrons à celui-ci avec des petites cales bois.

Visser les fixations sur les chevrons tous les 59 cm (largeur nécessaire à la pose d'une plaque de plâtre).

Insérer les panneaux de laine minérale dans les fixations par le haut, en commençant par le bas des rampants et en remontant progressivement, le pare vapeur étant positionné côté chaleur. (intérieur de la pièce)



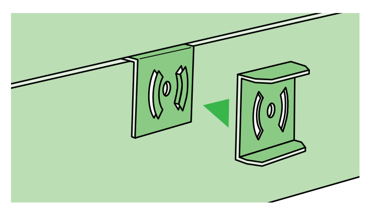
Coller du ruban adhésif sur chaque joint.

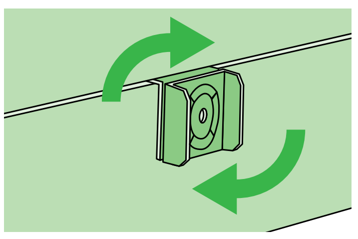
a) finition en plaques de plâtre

Fixer les clips prévus pour, clipser dessus les fourrures et visser dessus les plaques.

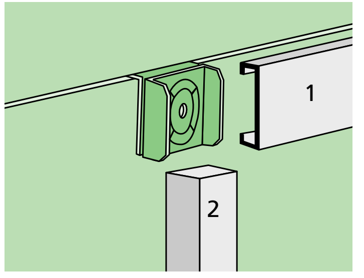
b) finition lambris

Fixer les clips prévus pour, visser dedans les liteaux (27 x 40 ou 40 x 40 mm) et





Les clips pour fourrure métallique ou liteaux se fixent par rotation



Au final le clip reçoit une fourrure métallique (1) ou un tasseau de bois (2).

B Technique avec isolant mince

Cet isolant d'épaisseur 25 mm procure un gain de place à l'intérieur de la pièce.

2 façons de positionner le produit en fonction de la finition :

a) finition lambris

Découper aux ciseaux des bandes du produit correspondant à la largeur des traverses + 3 cm de chaque côté pour permettre leur agrafage vertical sur les chevrons.

Fixer des tasseaux sur les chevrons tous les 40 ou 60 cm pour permettre la pose du lambris, tout en gardant une lame d'air de ventilation. (vérifier au préalable la planéité de l'ensemble, corriger éventuellement les décalages

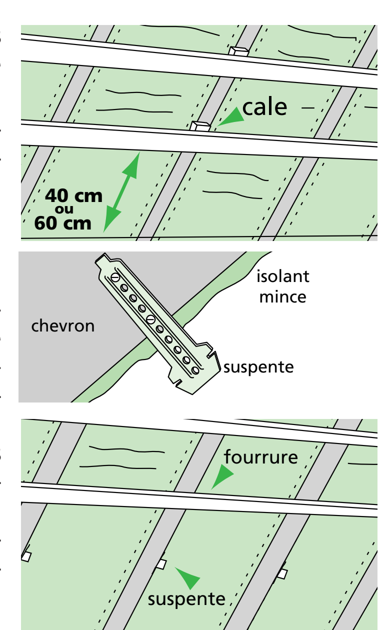


en plaçant des cales de bois derrière les tasseaux avant de les fixer).

Pour faciliter la pose du lambris, utiliser des clips de fixation.

b) finition en plaques de plâtre

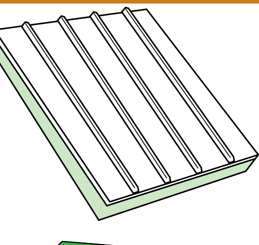
Fixer des suspentes de longueur de 5 à 6 cm à chaque chevron tous les 1 m de distance en hauteur en commençant par le haut.
Faire se chevaucher les bandes d'isolant sur 5 cm pour l'étanchéité.
Retrouver les suspentes et utiliser un cutter pour les embrocher au travers de l'isolant.



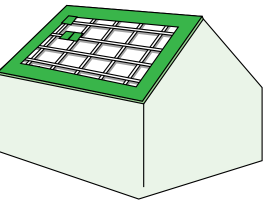
Clipser les fourrures sur les suspentes, puis visser les plaques de plâtre.

Isoler les combles lors de la construction de la toiture

Cette solution, hautement isolante est possible grâce à des panneaux préfabriqués prêts à être cloués directement sur les pannes ou les chevrons.



La structure extérieure, l'isolation et la finition intérieure sont ainsi réalisées en une seule opération procurant un gain de place sous la charpente ainsi qu'une économie sur le temps de pose.



Il ne vous reste qu'à effectuer le litonnage afin de poser votre couverture (tuiles, ardoise...).

L'assistance téléphonique
7j/7 de 8 h à 19h partout en France

Vous avez des précisions à demander sur vos chantiers, vous avez un problème technique ou une difficulté de montage,... Des techniciens Leroy Merlin vous donnent toutes les solutions par téléphone au :



PRIX APPEL LOCAL

N I K I T A (couv.) - Groupe I.D.E.E.S SA (int.) pour LEROY MERLIN RCS Lille 384 560 942. - 01/2007 - Imprimé en France.